

LE BASSIN OBLIQUE D'ORIGINE POLIOMYÉLITIQUE

THÈSE

présentée

A LA FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 18 Décembre 1964

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

CALEMARD Edouard

Ancien externe en premier des Hôpitaux de Lyon

Interne des Hôpitaux de Saint-Etienne

né le 8 Décembre 1935 à Saint-Etienne (Loire)

**LE BASSIN OBLIQUE
D'ORIGINE
POLIOMYELITIQUE**

LE BASSIN OBLIQUE D'ORIGINE POLIOMYÉLITIQUE

THÈSE

présentée

A LA FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
et soutenue publiquement le 18 Décembre 1964
pour obtenir le grade de Docteur en Médecine
par

CALEMARD Edouard

Ancien externe en premier des Hôpitaux de Lyon
Interne des Hôpitaux de Saint-Etienne
né le 8 Décembre 1935 à Saint-Etienne (Loire)

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyens honoraires :

M. J. LEPINE : Membre de l'Institut.

M. H. HERMANN : Correspondant de l'Institut.

Doyen : M. J.-F. CIER.

Assesseurs : MM. M. LEVRAT, L. REVOL.

Professeurs honoraires

MM. COLLET, GUIART, PATEL, LEPINE, TRILLAT, MOURIQUAND, MAZEL, GARIN, GATE, MARTIN, GABRIELLE, SANTY, DUCLOS, GUILLEMINET, HERMANN, ROCHET, POLOSSON.

PROFESSEURS

MM.

CIBERT	Clinique urologique.
PONTHUS (dét.	Physique biologique.
DECHAUME	Clinique neuro-psychiatrique et d'hygiène mentale.
CHAMBON	Chimie organique et toxicologie.
WERTHEIMER	Clinique chirurgicale P.
PAUPERT-RAVAULT	Clinique médicale B.
FROMENT	Clinique et prophylaxie cardio-vasculaires.
CROIZAT	Clinique médicale C.
ENSELME	Chimie biologique et médicale.
MALLET-GUY	Clinique chirurgicale A.
REVOL	Pharmacie galénique.
PIGEAUD	Clinique obstétricale.
BOURRET	Médecine du travail.
LEVRAT	Clinique médicale A.
SOHIER	Hygiène et action sanitaire et sociale.
NETIEN	Botanique et cryptogamie.
BERTRAND	Clinique chirurgicale C.
BADINAND	Chimie analytique pharmaceutique.
DREVON	Pharmacie chimique et pharmacologil.
ROCHE	Médecine légale et déontologie.
COUDERT	Parasitologie et pathologie exotique.
MOUNIER-KUHN	Clinique d'oto-rhino-laryngologie et d'audio-phonologie.
PAUFIQUE	Clinique ophtalmologique.
THIERS	Clinique de dermatologie, syphiligraphie et allergologie.
BRUN	Clinique de pneumo-pytlsiologie.
CREYSEL	Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique.
DARGENT	Clinique carcinologique.
GUICHARD	Anatomie pathologique.
GIRARD Paul	Pathologie générale et expérimentale.
LATARJET	Anatomie.
PEYCELON	Pathologie chirurgicale.
GIRARD Marcel	Clinique médicale D.
VACHON	Pathologie médicale.
GALY	Physio-pathologie des voies respiratoires.
PAPILLON	Radiologie.
JEUNE	Clinique médicale infantile et hygiène du 1 ^{er} âge.
GONIN	Hydrologie thérapeutique, climatologie et écologie sociale.
MONNET	Bactériologie.
BANSILLON	Physiologie et pathologie obstétricales.
CHATONNET	Physiologie B.
GUINET	Clinique endocrinologique.
TRILLAT	Clinique de chirurgie orthopédique.
FREIDEL	Clinique stomatologique.
MARION Joseph	Clinique de chirurgie et d'orthopédie infantiles.
DORCHE	Matière médicale et législation pharmaceutique.
DUMONT Louis	Histologie et embryologie.
PERROT	Chimie.
CIER J.-F.	Physiologie A.
PERRIN J.	Thérapietique chirurgicale et chirurgie opératoire.

MICHAUD Pierre

X...

X...

X...

X...

Clinique de chirurgie cardiaque.
Clinique des maladies infectieuses.
Biologie médicale et pharmacodynamie.
Clinique gynécologique.
Thérapeutique.

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

MM.

BERGER

BERTOYE

MANSUY

COLLET

SARROUY

LACROIX

LIARAS

LECUIRE

REVOL

GOINARD

CIER André

PONT Maurice

Physique nucléaire appliquée à la médecine.
Bactériologie.
Neuro-chirurgie.
Chimie générale et pharmaceutique.
Clinique de pédiatrie et puériculture.
Hygiène et climatologie.
Clinique chirurgicale propédeutique.
Neuro-chirurgie.
Médecine générale.
Thérapeutique chirurgicale.
Pharmacie chimique et pharmacologie.
Médecine générale.

PROFESSEURS SANS CHAIRE

MM.

ROMAN X

FEROLDI

MORET

ODDOUX

de SOLLIERS

DESPIERRES

TOLOT

GARIN

Parasitologie.
Anatomie pathologique.
Physique biologique.
Botanique et cryptogamie.
Chimie analytique.
Médecine générale.
Médecine du travail.
Parasitologie.

MAITRES DE CONFERENCES — AGREGES TITULAIRES

MM.

CREYSSEL Roger

THIVOLLET

PINET

GUYOTAT

DESCOTES

JOUVET

PEYRIN

TOMMASI

BUFFARD

LEJEUNE

de MOURGUES F.

NAUSSAC

REBOUILLAT

ROMAGNY

DELAHAYE

DELEUZE

GIRAUD

MICHEL

FRANCOIS

MICHOULIER

COLOMB

LAMBERT

FRIES

GILLY

ROBERT

BOUCHET

BETHENOD

GERMAIN

LARBRE

SOUSTELLE

VIALA

VINCENT

KALB

Chimie biologique.
Hygiène.
Electro-radiologie.
Neuro-psychiatrie.
Chirurgie générale.
Pathologie expérimentale.
Physique biologique.
Anatomie pathologique.
Electro-radiologie.
Médecine générale et thérapeutique.
Stomatologie.
Maladies infectieuses.
Chirurgie générale.
Pédiatrie.
Médecine générale.
Anesthésiologie.
Electro-radiologie diagnostic et thérapeutique.
Anesthésiologie.
Pédiatrie et puériculture.
Chirurgie générale.
Dermatologie.
Médecine générale.
Médecine générale.
Pédiatrie.
Médecine générale.
Anatomie.
Pédiatrie.
Immunologie, sérologie, hématologie.
Pédiatrie.
Chirurgie générale.
Médecine générale.
Bactériologie, parasitologie, virologie.
Pneumo-phthisiologie.

MAITRES DE CONFERENCES — AGREGES STAGIAIRES

MM.

FAVRE-GILLY	Hématologie.
GIROD	Histologie et embryologie.
GRAS	Chimie biologique.
MALLEIN	Chimie analytique.
RIFFAT	Hygiène.
FAUCON	Biologie médicale et pharmacodynamie.
FLANDROIS	Physiologie.
VIALLIER-RAYNARD	Bactériologie.
ROLLET	Pharmacie galénique.

AGREGES EN EXERCICE

MM.

BONAMOUR	Ophtalmologie.
COLIN	Médecine légale.
de MOURGUES G.	Chirurgie générale.
DEVIC	Médecine générale.
DUMONT Martial	Obstétrique.
DURAND	Urologie.
FRANCILLON	Chirurgie générale.
SAUBIER	Chirurgie générale.
SCHOTT	Neuro-psychiatrie.
ALLEGRE	Neuro-chirurgie.
CHASSARD	Electro-radiologie.
FAYSSE	Orthopédie.
GAILLARD	Oto-rhino-laryngologie.
GARDE	Médecine générale.
HUGONNIER	Ophtalmologie.
MARET	Chirurgie générale.
MORNEX	Médecine générale.
NORMAND	Médecine générale.
PERRIN André	Médecine générale.
DUMAS	Stomatologie.
GARMIER	Obstétrique.
NOEL	Médecine générale.
SCHNEPP	Orthopédie.

EXAMINATEURS DE LA THESE

Président : M. le Professeur A. TRILLAT.

Assesseurs : MM. le Professeur G. DESPIERRES ; le Professeur J.-P. GARIN ;
le Professeur Agrégé R. FAYSSE.

A MES GRANDS-PARENTS

A MES PARENTS

*Qu'ils trouvent ici le témoignage de mon affection
et de ma reconnaissance.*

A MA FEMME

avec toute ma tendresse.

A MES ENFANTS

A MES FRÈRES ET SOEURS

A MES BEAUX-PARENTS

A TOUS LES MIENS

A MON ONCLE, le Docteur LUCIEN MICHEL

*Depuis que je fais partie de sa famille il m'a maintes
fois donné des marques de sa bonté et de l'intérêt
qu'il me portait. Qu'il en soit affectueusement remer-
cié ici.*

A MM. GIRAUD, J.-CL. LE PETIT, F. COING, B. MANTOUT,
P. QUENEAU

A TOUS MES AMIS.

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

M. le Professeur A. TRILLAT

Il a été notre premier maître dans les hôpitaux, nous nous souvenons de sa bienveillance pour l' « hypo » que nous étions, dans son service.

Nous avons été d'emblée séduits par sa maîtrise technique, la clarté de son enseignement, son humour cordial, son humanité et son dévouement envers les malades.

Il nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de notre jury de thèse, qu'il veuille bien trouver ici le témoignage de nos sentiments reconnaissants et respectueux.

•

A NOS JUGES

M. le Professeur G. DESPIERRES

Nous sommes heureux qu'il ait bien voulu accepter de nous juger. Son amitié et ses conseils nous ont été précieux pendant nos études et nous nous souviendrons toujours de l'accueil plein de bonté et de sympathie que nous recevons chez lui.

Qu'il soit remercié de tout ce qu'il a fait pour nous. Nous le prions de croire à nos sentiments affectueusement reconnaissants.

M. le Professeur J.-P. GARIN

Nous le remercions d'avoir accepté de nous juger et l'assurons de notre profonde gratitude.

M. le Professeur agrégé R. FAYSSE

Nous avons pu, au pavillon T où nous étions externe puis à « La Salette » où nous fûmes son interne, admirer ses grandes qualités techniques et humaines. Il a bien voulu être un de nos juges, qu'il trouve ici, l'expression de notre respectueuse gratitude.

A Monsieur le DOCTEUR C.-R. MICHEL

Il nous a fourni le sujet de cette thèse sans nous ménager aide ni conseils. Nous le remercions de l'accueil cordial et sympathique qu'il nous a toujours réservé et de l'enseignement fructueux qu'il nous a prodigué à la Fondation Livet pendant ces six derniers mois.

A TOUT LE PERSONNEL DU CENTRE LIVET

(Annexe du Service de Clinique Orthopédique
PROFESSEUR A. TRILLAT)

dont nous avons pu apprécier l'amabilité et la gentillesse et dont nous avons admiré l'enthousiasme et l'efficacité.

A NOS MAITRES DANS LES HOPITAUX

Externat :

Monsieur le PROFESSEUR GUILLEMINET

Monsieur le DOCTEUR ROUSSET

Monsieur le PROFESSEUR MATHIEU

Monsieur le PROFESSEUR TOLOT

Monsieur le PROFESSEUR A. GONIN

Monsieur le DOCTEUR P. LAGEZE

Monsieur le PROFESSEUR GALY

Suppléance d'interne :

Monsieur le PROFESSEUR G. ROMAGNY

Monsieur le DOCTEUR BROCHIER

Monsieur le PROFESSEUR A. LACROIX

Internat de Saint-Etienne :

Monsieur le DOCTEUR P. BOUQUIN

Monsieur le DOCTEUR F. CUILLERET

Au Docteur JACQUES BERARD

Médecin des Hôpitaux de Saint-Etienne

*Qu'il soit remercié ici de l'intérêt qu'il nous porte.
du bon accueil qu'il nous a toujours réservé et des
conseils qu'il a bien voulu nous donner. Qu'il croie
à nos sentiments respectueusement reconnaissants.*

A tous mes camarades de l'externat et de l'internat de Lyon

A tous ceux de l'internat de Saint-Etienne.

INTRODUCTION

L'obliquité fixée du bassin poliomyélitique est une attitude permanente caractérisée par une bascule du bassin dans le plan frontal, de telle sorte que l'une des crêtes iliaques est plus élevée que la crête iliaque opposée. L'axe transversal du bassin n'est plus perpendiculaire à l'axe longitudinal du corps.

Cette déformation persiste en position couchée, ce qui nous permet d'éliminer les bascules simples du bassin par inégalité des deux membres inférieurs.

L'obliquité du bassin dans le plan frontal s'accompagne presque toujours de phénomènes de rotation dans le plan horizontal ; leur peu d'importance sur le plan statique et dynamique a fait que nous les avons éliminés de notre étude, tout en signalant leurs conséquences sur la statique vertébrale ou le centrage de la hanche, lorsque celles-ci sont évidentes.

Cette déformation du bassin s'accompagne de modifications importantes de la colonne vertébrale, des articulations coxofémorales et de la longueur des membres, modifications qui font toute sa gravité et imposent la nécessité de sa correction.

*
**

L'étude de la littérature ne montre que peu de travaux sous le titre « Bassin Oblique Poliomyélitique Fixé » ou « Beckenschiefstand » ou « Fixed Paralytic Obliquity of the Pelvis ».

Les travaux de L. Mayr (1931 et 1936), d'Irwin (1947) et d'Ottolenghi (1958) sont particulièrement consacrés au bassin oblique poliomyélitique ainsi que, récemment, les travaux de Kurt Seewald — Zurich 1961 — Clinique Orthopédique Prof. Francillon.

On trouve encore de précieux renseignements dans les travaux des auteurs suivants :

Bennet, Cobb, Colonna, Barr, Crossiord, Knapp, Knüpfcr, James, Stagnara et Queneau, Lecœur. Dans ces divers travaux l'étude du bassin oblique est abordée en même temps que celle des scolioses paralytiques ou de la hanche paralytique.

••

Notre travail portera sur l'étude de vingt-deux observations de bassins obliques fixés chez de jeunes malades ayant été traités à la Fondation Livet (Clinique orthopédique de la Faculté de Lyon, Prof. Trillat).

Ces observations nous montrent que l'obliquité du bassin est due à des causes variables qui seront analysées plus loin. Cependant il nous semble qu'elle appartienne en propre aux suites de la maladie poliomyélitique. Cela s'explique peut-être par la fréquence des rétractions musculaires dans l'évolution du processus paralytique.

••

● L'examen clinique d'un malade porteur de bassin oblique se borne à quelques mensurations simples.

L'enfant doit être examiné en position couchée. On mesure la différence de hauteur entre les deux crêtes iliaques.

On apprécie l'existence de rétractions musculaires entraînant : Flexum de hanche, Hyperlordose lombaire, Rétraction en abduction.

On juge, en outre, de la réductibilité du bassin.

L'enfant doit être muni d'un bilan analytique musculaire testant, dans le cas qui nous intéresse, les muscles de la ceinture pelvienne.

Enfin on désigne le côté du bassin oblique par le nom de la crête iliaque la plus élevée.

Exemple : Crête iliaque droite plus haute de 20 mm = BO droit + 20 mm.

● Radiologiquement on utilisera un cliché de bassin de face en position couchée.

L'axe transversal du bassin est facilement déterminé par une droite joignant les deux crêtes iliaques.

Quant à l'axe longitudinal du corps du sujet, le problème

de son appréciation est difficile. La ligne des épineuses vertébrales est inutilisable en raison de la scoliose fréquemment associée. Nous avons pris comme référence dans nos mesures, la verticale représentée par le bord de la radiographie. On peut mesurer entre ces deux droites, l'angle Ilio-Lombaire : AIL. Malgré son approximation, cette mesure semble la plus fidèle.

Les dossiers de nos malades sont complétés par une fiche de scoliose avec mensurations cliniques et radiologiques lorsque le cas d'une scoliose associée se présente et par divers bilans musculaires qui jalonnent l'évolution de la maladie. Nous avons choisi pour chaque cas le bilan qui nous semblait le plus parlant.

CHAPITRE I

CLASSIFICATION ET CAUSES DU BASSIN OBLIQUE

L'étude de nos vingt-deux observations de bassins obliques poliomyélitiques nous montre que leur classification ne peut pas être basée sur le degré d'obliquité du bassin. En effet, l'importance de la fermeture de l'angle ilio-lombar n'est pas proportionnelle dans tous les cas à la gravité de la déformation et ne permet pas d'établir un pronostic.

Par contre une classification en fonction de la cause et plus précisément en fonction de la localisation des atteintes musculaires, nous a semblée plus logique. Nous verrons d'ailleurs plus loin son intérêt sur le plan pronostic.

C'est cette classification que Stagnara et Queneau ont proposée en partie (rapport sur les scolioses au congrès d'orthopédie de 1952, chapitre consacré aux associations scoliose paralytique plus bassin oblique).

Ces auteurs distinguent deux catégories de bassin oblique :

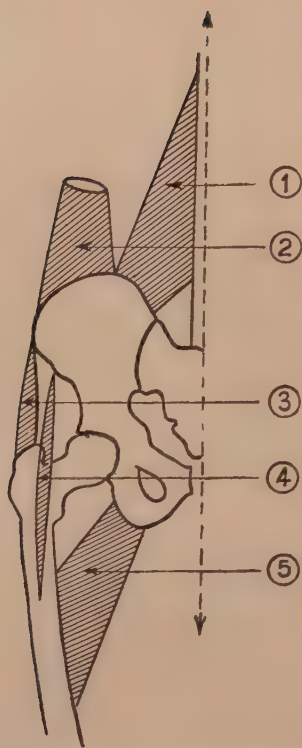
1° Les bassins obliques de cause haute isolée, c'est-à-dire : rétractions ou prédominances musculaires s'exerçant au-dessus de la crête iliaque.

2° Les bassins obliques de cause basse isolée, c'est-à-dire rétractions ou prédominances musculaires siégeant au-dessous de la crête iliaque.

Nous y joindrons :

3° Les bassins obliques de causes combinées où les deux catégories précédentes se trouvent mêlées suivant des proportions variables.

Nous avons schématisé dans la figure ci-dessous les éléments musculaires de fixation du bassin dans le plan frontal.



L'horizontalité du bassin est garantie par un double haubannage musculaire :

1° Supérieur représenté par :

- les carrés des lombes CDL (1)
- et les abdominaux Abdx (2).

2° Inférieur qui comprend :

- les moyens fessiers MF (3)
- les muscles insérés sur l'épine iliaque antéro-supérieure, surtout le tenseur du Fascia lata TFL (4)
- les Adducteurs de cuisses Add (5)
- les extenseurs et fléchisseurs de moindre importance pour l'horizontalité et non figurés sur le schéma.

De l'étude de ce schéma, volontairement simplifié à l'extrême, découlent quelques considérations d'ordre général :

Pour qu'il y ait déséquilibre du bassin dans les trois caté-

gories suscitées, il faut une atteinte *dissymétrique* du haubannage musculaire.

D'autre part, un bassin oblique ne peut être créé que :

- par une cause supérieure homolatérale. Par exemple bassin oblique droit par prédominance du carré des lombes du même côté.
- par une cause inférieure hétérolatérale. Exemple bassin oblique droit par rétraction du TFL gauche.
- par une cause inférieure homolatérale : prédominance des Add.
- ou par une association variable de ces trois éléments. Exemple bassin oblique droit par prédominance du CDL droit associé à une rétraction du TFL gauche ou du MF gauche et à une prédominance des adducteurs droits.

Nous allons maintenant étudier nos vingt-deux observations en fonction de cette classification.

— Pour avoir une idée de la valeur du haubannage musculaire nous avons utilisé les bilans musculaires tels qu'ils sont établis à la Fondation Livet en nous limitant à l'étude des muscles fixateurs du bassin, c'est-à-dire à la ceinture pelvienne.

• Pour la région située au-dessus des crêtes iliaques nous nous sommes adressés au carré des lombes et aux abdominaux (CDL + Abdx).

• Pour la région sous-jacente nous avons utilisé les testings des

Moyens fessiers - MF

Extenseurs de cuisse - Ext

Fléchisseurs de cuisse - Flech

Adducteurs de cuisse - Add.

Ces muscles sont cotés de 5 à 0 en force dégressive, 5 représentant la fonction musculaire normale.

D'autre part, nous avons noté les rétractions et les attitudes vicieuses telles que :

— Flexum de hanche avec TFL rétracté.

— Rétraction en abduction ou adduction.

— Rotation excessive du bassin et hyperlordose lombaire.

LES BASSINS OBLIQUES DE CAUSE HAUTE ISOLEE

Sur vingt-deux cas étudiés à la Fondation Livet, deux observations rentrent dans ce cadre, soit 9 %.

Observation n° 1 : Pra... Elisabeth, née le 11/2/48

- présente en 1955 une poliomyélite à forme quadriplégique avec atteinte respiratoire.
- Le testing montre une atteinte diffuse mais symétrique des deux membres inférieurs.

Les deux MF sont cotés à (2) ainsi qu'Add et Flech.

Les deux Ext sont cotés à (3).

- Par contre, au-dessus des crêtes iliaques on note :
un CDL coté à (4) du côté gauche et à (1) du côté droit ;
des Abdx cotés à (2) du côté gauche et à (0) du côté droit.
- Enfin *Bassin Oblique Gauche* avec
cliniquement + 3 cm à gauche,
radiologiquement angle ilio-lombaire (AIL) à 61°.

Observation n° 18 : Gai... Murielle, née le 7/5/57

- présente à 14 mois une PAA à forme paraplégique plus atteinte du tronc.
- Le testing montre :

au-dessus des crêtes iliaques

un CDL plus fort à droite : 5 contre 3 ;

au-dessous

un MF coté 1 à droite contre 3 à gauche

Ext	— 0	—	— 3	—
-----	-----	---	-----	---

Flech	— 1	—	— 1	—
-------	-----	---	-----	---

Add	— 0	—	— 1	—
-----	-----	---	-----	---

— Il existe en outre une rétraction du CDL droit.

Bassin oblique droit avec + 2 cm à droite et AIL 78°.

L'étude de ces observations montre que c'est le côté prédominant le moins touché par le processus paralytique qui tire sur la crête iliaque, entraînant ainsi la bascule du bassin. L'absence de résistance à l'étirement du côté paralysé facilite le processus. Nous retrouverons d'ailleurs cette notion dans l'étude des Bassins Obliques de causes combinées.

D'autre part, la rareté des observations de Bassins Obliques fixés de cause haute nous semble explicable par la rareté des atteintes isolées des muscles du tronc dans le processus poliomyélitique. D'ailleurs on pourra noter que dans les observations reproduites plus haut les membres inférieurs et la ceinture pelvienne basse avaient été également touchés, mais de façon symétrique, ce qui est assez rare.

LES BASSINS OBLIQUES DE CAUSE BASSE ISOLEE

Ils sont beaucoup plus fréquents ; ce sont même les plus fréquents dans notre étude (12 cas sur 22 observations), soit 54,5 %.

Il s'agit d'atteintes dissymétriques des deux membres inférieurs

- soit Monoplégie inférieure,
- soit Paraplégie à prédominance unilatérale
- soit Quadriplégie à prédominance monoplégique.

Observation n° 2 : Mar... Mireille, née le 26/9/53

— présente au début de 1954 une PAA à type de Monoplégie inférieure droite.

— Le testing montre :

- Au-dessus de la crête iliaque : des muscles symétriques cotés à 5 ;
- Au-dessous de la crête iliaque :
 - une cotation uniforme à 5 du côté gauche
 - alors qu'à droite le MF est coté à 2 ainsi que
 - Flech et Ext,
 - l'Add est coté à 1.

— Il existe en outre

- un Flexum de hanche droite avec rétraction du TFL,
- une attitude en abduction du membre inférieur droit
- avec rétraction du MF.

— Bassin oblique gauche avec + 4 cm du côté gauche et AIL gauche 84°.

Observation n° 3 : Rou... Moussa, né le 26/2/56

— présente en 1957 une PAA à forme Monoplégie inférieure droite.

— Le testing montre :

- Au-dessus de la crête iliaque : muscles symétriques ;
- Au-dessous de la crête iliaque :
cotation uniforme à 5 du côté gauche,
alors qu'à droite le MF est coté à 3,
les autres muscles à 2.

— Il existe en outre un flexum de hanche droite avec rétraction du TFL.

Observation n° 4 : Pin... Chantal, née le 19/6/55

— Présente en 1958 une PAA à forme Monoplégique inférieure gauche plus atteinte du tronc.

— Le testing montre :

- Au-dessus des crêtes iliaques : atteinte symétrique ;
- Au-dessous des crêtes iliaques :
cotation uniforme à 5 du côté droit,
alors qu'à gauche MF, Ext, Flech sont cotés
à 3 et Add à 2.

— Il existe en outre un flexum de hanche gauche avec rétraction du TFL et une hyperlordose lombaire.

— Bassin oblique droit avec + 4 cm à droite et AIL non mesurable.

Observation n° 5 : Rol... Janine, née le 28/2/50

— présente en 1958 une PAA à forme paraplégique prédominant à gauche.

— Le testing montre :

- Au-dessus de la crête iliaque des muscles symétriques ;
- Au-dessous de la crête iliaque :

MF	cotés à 3	des deux côtés
Ext	— 3	à droite 2 à gauche
Flech	— 2	— 3
Add	— 1	— 0

— Il existe en outre un flexum de hanche gauche avec rétraction du TFL.

— Bassin oblique droit avec + 15 mm à droite et AIL droit : 85°.

Observation n° 6 : Del... Gérard, né le 28/9/56

- présente en 1957 une PAA à forme monoplégique inférieure gauche.
- Le testing montre :
 - Au-dessus de la crête iliaque : muscles symétriques ;
 - Au-dessous de la crête iliaque :
une cotation uniforme à 5 du côté droit,
alors qu'à gauche MF et Ext sont cotés respectivement à 5 et 4, Flech à 3 et Add à 0.
- Il existe en outre un flexum de hanche gauche avec rétraction du TFL.
- *Bassin oblique droit* avec AIL droit : 83°.

Observation n° 7 : Had... Rachina, née le 23/2/49

- présente à une date non précisée une PAA à forme monoplégique inférieure gauche.
- Le testing montre :
 - Au-dessus de la crête iliaque : muscles non cotés ;
 - Au-dessous de la crête iliaque :
une cotation uniforme à 5 du côté droit,
alors qu'à gauche MF et Ext sont cotés à 3,
Flech à 4, Add à 1.
- Il existe en outre un flexum de hanche gauche avec rétraction du TFL.
- *Bassin oblique droit* avec + 4 cm à droite et AIL droit 67°.

Observation n° 8 : Vas... Claudine, née le 31/7/51

- présente en 1953 une PAA à forme monoplégique inférieure droite.
- Le testing montre :
 - Au-dessus de la crête iliaque des muscles symétriques ;
 - Au-dessous de la crête iliaque :
cotation uniforme à 5 du côté gauche,
alors qu'à droite MF, Ext et Add sont cotés à 1,
Flech à 2.
- Il existe en outre un flexum de hanche droite avec rétraction du TFL.
- *Bassin oblique gauche* avec + 10 mm à gauche et AIL gauche : 85°.

Observation n° 9 : Aou... Fatia, née le 21/12/47

- présente en 1950 une PAA à forme paraplégique prédominant à droite.
- Le testing montre :
 - Au-dessus de la crête iliaque des muscles symétriques ;
 - Au-dessous de la crête iliaque :

MF	coté à 4	du côté gauche	et à 2	du côté droit		
Ext	—	4	—	—	0	—
Flech	—	2	—	—	2	—
Add	—	2	—	—	0	—
- Il existe en outre un flexum de hanche bilatéral prédominant nettement à gauche, 40° contre 10° à droite, avec rétraction du TFL gauche et du MF gauche.
- *Bassin oblique droit* avec AIL : 87°.

Observation n° 10 : Le Pai... Lucien, né le 19/9/50

- présente en 1951 une PAA à forme monoplégique inférieure gauche.
- Le testing montre :
 - Au-dessus de la crête iliaque des muscles symétriques ;
 - Au-dessous de la crête iliaque :
 - cotation uniforme à 5 du côté droit,
 - alors qu'à gauche le MF est coté à 1, Ext et Add à 0, Flech à 5.
- Il existe en outre un flexum de hanche gauche avec rétraction du TFL.
- *Bassin oblique droit* avec + 25 mm du côté droit et AIL : 83°.

Observation n° 11 : Pig... Josiane, née le 1/3/46

- présente en 1946 une PAA à forme paraplégique prédominant à gauche.
- Le testing montre :
 - Au-dessus des crêtes iliaques, atteinte diffuse mais symétrique ;
 - Au-dessous des crêtes iliaques :

MF	coté à 4	à droite	et à 3	à gauche
----	----------	----------	--------	----------

Ext	—	4	—	3	—
Flech	—	3	—	3	—
Add	—	4	—	2	—

Il existe en outre un flexum de hanche gauche avec rétraction du TFL.

Bassin oblique droit avec AIL : 78°.

Observation n° 12 : Chi... Gérard, né le 7/3/50
présente en 1954 une PAA à forme quadriplégique diffuse.

Le testing montre :

- Au-dessus de la crête iliaque, atteinte diffuse mais symétrique ;
- Au-dessous de la crête iliaque :

MF	coté à 4 à droite et à 4 à gauche				
Ext	—	4	—	2	—
Flech	—	2	—	2	—
Add	—	2	—	2	—

— Il existe en outre un flexum de hanche bilatéral plus marqué à gauche.

Bassin oblique droit avec AIL : 81°.

Observation n° 13 : Cha... J.-Claude, né le 8/2/61
présente en janvier 1962 une PAA à forme monoplégique inférieure droite.

Le testing montre :

- Au-dessus de la crête iliaque : muscles symétriques ;
- Au-dessous de la crête iliaque :

cotation uniforme à 5 du côté gauche,
alors qu'à droite le MF est coté à 2

Ext	—	0
Flech	—	2

Il existe en outre un flexum de hanche droite avec rétraction du TFL.

— *Bassin oblique gauche avec AIL gauche : 79°.*

L'étude de ces douze observations que nous pouvons sché-

matiser dans le tableau ci-après, permet de faire quelques remarques que nous allons énumérer.

1° D'abord une constante :

Dans tous les cas nous remarquons qu'il existe un flexum de hanche avec rétraction du TFL du côté opposé à l'ascension de la crête iliaque.

— Dans deux cas (observations n^{os} 9 et 12), cette rétraction est bilatérale mais fortement prédominante de ce même côté.

— Dans deux cas (observations n^{os} 2 et 9), elle est associée en outre à une rétraction du MF toujours de ce même côté.

2° Dans 10 cas sur 12, les adducteurs sont fortement prédominants du côté de l'obliquité.

Quant aux deux cas faisant exception,

— les adducteurs n'ont pas été mesurés pour le premier (observation n^o 13) ;

— ils sont symétriques dans le deuxième (observation n^o 12).

3° Dans onze cas sur douze, l'atteinte poliomyélitique prédomine du côté opposé au bassin oblique.

Il s'agit :

pour huit cas, de monoplégies inférieures ;

pour deux cas, de paraplégies prédominantes d'un côté (observations n^{os} 5 et 11) ;

pour un cas, de forme quadriplégique avec monoplégie inférieure prédominante (observation n^o 12).

Dans le seul cas faisant exception (observation n^o 9), il s'agit d'une paraplégie avec atteinte bilatérale très marquée, mais flexum de hanche nettement prédominant du côté opposé au bassin oblique.

En somme, deux éléments se disputent l'instauration d'un bassin oblique de cause basse :

1° La rétraction du TFL hétérolatéral associée ou non au MF du même côté, ces rétractions siégeant presque toujours du côté le plus paralysé.

2° La prédominance des adducteurs homolatéraux.



Exemple de bassin oblique de cause basse : Obs. n° 7 HAD... Rachima
Bassin oblique droit. Noter la corde du TFL gauche.

Bassins obliques de cause basse

N° Observation		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
TESTING MUSCULAIRE		M F	3	5	3	5	5	1	2	5	4	4	2
		Ext	2	5	3	5	5	1	0	5	4	4	0
		Flech	2	5	2	5	5	2	2	5	3	2	2
		Add	1	5	1	5	5	1	0	5	4	2	?
		M F	5	3	3	5	3	3	4	1	3	4	5
		Ext	5	3	2	4	3	4	4	0	3	2	5
		Flech	5	3	3	3	4	4	2	5	3	2	5
		Add	5	2	0	0	1	5	2	0	2	2	?
RETRACTIONS		TFL	+					+	+			+	+
		M F	+										
		TFL		+		+	+		++	+	+	++	
		M F			+				+				
Côté			G	D	D	D	D	G	D	D	D	D	G
AIL			84		85	83	67	85	87	83	76	81	79

LES BASSINS OBLIQUES DE CAUSES COMBINÉES

Ils sont fréquents ; huit observations dans notre étude, soit 36 % des cas.

Il s'agit là d'atteintes diffuses.

soit quadriplégies à topographie dissymétrique,
soit paraplégie avec atteinte du tronc dissymétrique
également.

Ce sont, nous le verrons plus loin, les plus graves.

Observation n° 14 : Bru... Marcel, né le 16/8/47

— présente en 1952 une PAA à forme monoplégique inférieure droite.

— Le testing montre :

- Au-dessus de la crête iliaque, des Abdx et des CDL symétriques à 5 ;

- Au-dessous de la crête iliaque :

le MF est coté à 5 à droite et 4 à gauche

Ext	—	4	—	5	—
-----	---	---	---	---	---

Flech	—	4	—	4	—
-------	---	---	---	---	---

Add	—	2	—	5	—
-----	---	---	---	---	---

— Il existe en outre

une rétraction du CDL gauche,

une rétraction du MF droit.

— *Bassin oblique gauche avec AIL : 68°.*

Observation n° 15 : Lim... Marie-Noëlle, née le 29/12/53

— présente en 1955 une PAA à forme quadriplégique à prédominance monoplégique inférieure gauche.

— Le testing montre :

- Au-dessus de la crête iliaque, un carré des lombes plus fort à droite, 5 contre 4 ;

- Au-dessous de la crête iliaque :

le MF	est coté	5	à droite et	4	à gauche
Ext	—	4	—	0	—
Flech	—	2	—	2	—
Add	—	3	—	1	—

— Il existe en outre un TFL rétracté à gauche,
une rétraction du CDL droit.

— *Bassin oblique droit* cliniquement + 3 cm.
radiologiquement AIL 76°.

Observation n° 16 : Moz... Eric, né le 5/1/57

— présente en décembre 1957 une PAA à forme paraplégique prédominant à gauche, plus une atteinte des Abdx.

— Le testing montre :

- Au-dessus de la crête iliaque :

des Abdx à 3,

un CDL prédominant à droite, 4 contre 3 ;

- Au-dessous de la crête iliaque :

le MF est coté 3 à droite contre 3 à gauche

Ext	—	4	—	—	3	—
-----	---	---	---	---	---	---

Flech	—	4	—	—	3	—
-------	---	---	---	---	---	---

Add	—	3	—	—	1	—
-----	---	---	---	---	---	---

— Il existe en outre :

une rétraction du CDL droit,

un flexum de hanche gauche avec TFL rétracté.

— *Bassin oblique droit* avec + 20 mm à droite et AIL : 82°.

Observation n° 17 : Rey... Raymonde, née le 2/10/53

— présente à l'âge de 6 mois une PAA à forme paraplégique prédominant à gauche.

— Le testing montre :

- Au-dessus de la crête iliaque :

un CDL plus fort à droite, 5 contre 3 ;

- Au-dessous de la crête iliaque :

le MF est coté 1 à droite contre 1 à gauche

Ext	—	3	—	—	3	—
Flech	—	3	—	—	2	—
Add	—	3	—	—	0	—

- Il existe en outre :
 - une rétraction du CDL droit,
 - un flexum de hanche gauche avec rétraction du TFL.
- Bassin oblique droit avec + 15 mm à droite, AIL : 79°.

Observation n° 19 : Pia... Marie-Claude, née le 2/1/55

- présente en juin 1961 une PAA à forme quadriplégique avec atteinte respiratoire.
- Le testing montre :
 - Au-dessus de la crête iliaque :
 - des Abdx symétriques,
 - un CDL plus fort à gauche, 3 contre 2.
 - Au-dessous de la crête iliaque :
 - un MF coté 3 à droite contre 2 à gauche

Ext	—	3	—	—	2	—
Flech	—	3	—	—	1	—
Add	—	0	—	—	3	—

- Il existe en outre :
 - un flexum de hanche droite avec TFL rétracté,
 - une rétraction du CDL gauche.
- Bassin oblique gauche avec AIL : 84°.

Observation n° 20 : Gri... Gilbert, né le 21/6/58

- présente à l'âge de 2 mois une PAA à forme quadriplégique avec monoplégie inférieure droite prédominante.
- Le testing montre :
 - Au-dessus de la crête iliaque :
 - un CDL plus fort à gauche, 5 contre 3 ;
 - Au-dessous de la crête iliaque :
 - un MF coté 0 à droite contre 0 à gauche

Ext	—	1	—	—	1	—
Flech	—	0	—	—	1	—
Add	—	0	—	—	2	—
- Il existe en outre :
 - un flexum de hanche droite avec TFL rétracté,

un CDL rétracté à gauche.

— Bassin oblique gauche avec + 20 mm et AIL : 70°.

Observation n° 21 : Gui... Thiéry, né le 28/6/59

— présente à l'âge de 2 mois une PAA à forme paraplégique prédominant à gauche.

— Le testing montre :

• Au-dessus de la crête iliaque :

un CDL plus fort à droite, 5 contre 0 ;

• Au-dessous de la crête iliaque :

un MF coté 2 à droite contre 1 à gauche

Ext	—	4	—	—	1	—
-----	---	---	---	---	---	---

Flech	—	4	—	—	2	—
-------	---	---	---	---	---	---

Add	—	4	—	—	0	—
-----	---	---	---	---	---	---

— Il existe en outre :

un flexum de hanche gauche avec TFL rétracté,

un CDL droit rétracté.

— Bassin oblique droit avec AIL : 80°.

Observation n° 22 : Rou... Brigitte, née le 22/3/52

— présente en 1955 une PAA à forme quadriplégique.

— Le testing montre :

• Au-dessus de la crête iliaque :

un CDL plus fort à droite, 4 contre 3 ;

• Au-dessous de la crête iliaque :

un MF coté 2 à droite contre 2 à gauche

Ext	—	3	—	—	2	—
-----	---	---	---	---	---	---

Flech	—	2	—	—	2	—
-------	---	---	---	---	---	---

Add	—	2	—	—	2	—
-----	---	---	---	---	---	---

— Il existe en outre :

un flexum de hanche gauche avec TFL rétracté,

une rétraction du CDL droit.

— Bassin oblique droit non mesurable.

L'analyse de ces huit observations que nous pouvons sché-

matiser dans le tableau ci-après nous permet de faire les remarques suivantes :

Il s'agit, comme nous l'avons déjà dit, d'atteintes diffuses et dissymétriques.

On note :

- un seul cas de monoplégie avec atteinte du tronc du même côté (observation n° 14) ;
- quatre cas de paraplégies prédominantes d'un côté avec atteinte dissymétrique du tronc (observations n°s 15, 16, 17, 21) ;
- trois cas de quadriplégies diffuses (observations n°s 19, 20, 22).

■ Dans l'analyse des causes inférieures,

- Nous retrouvons la même fréquence de la rétraction du TFL hétérolatéral (7 observations sur 8), la huitième observation (14) nous montrant une rétraction du MF hétérolatéral.
- D'autre part, dans tous les cas, nous retrouvons la prédominance des rétractions du côté le plus paralysé, mais ce fait est moins facile à mettre en évidence que dans notre précédente série, pour la raison que les atteintes sont bilatérales et diffuses.
- Enfin la prédominance des adducteurs homolatéraux est retrouvée dans sept cas sur huit, la huitième (observation n° 22) possédant des adducteurs symétriques.

■ Dans l'analyse des causes supérieures

on retrouve constamment la rétraction du CDL homolatéral. Mais ici, contrairement à ce qui se passe au-dessous des crêtes iliaques, c'est le meilleur CDL qui se rétracte, comme nous l'avons vu dans l'analyse des causes hautes isolées.



Exemple de bassin oblique gauche de cause combinée.

Obs. n° 20. Gri... Gilbert.

Noter le flexum de hanche droite et la rétraction du CDLG
(la crête iliaque n'est plus visible)

Bassins obliques de cause combinée

N° Observation			14	15	16	17	19	20	21	22
COTATIONS MUSCULAIRES	D	Abdx	5	5	3	4	2	2		2
		CDL	5	5	4	5	2	3	5	4
		MF	5	3	3	1	3	3	2	2
		Ext	4	4	4	3	4	3	4	3
		Flech	2	2	4	3	3	2	4	2
		Add	2	3	3	3	0	2	4	2
	G	Abdx	5	5	3		2	2	0	2
		CDL	5	4	3	3	3	5	0	3
		MF	4	1	3	1	2	2	1	2
		Ext	5	0	3	3	3	1	1	2
		Flech	4	2	3	2	1	3	2	2
		Add	5	1	1	0	3	4	0	2
RETRACTIONS	D	TFL					+	+		
		CDL		+	+	+			+	+
		MF	+							
	G	TFL		++	+	+			+	+
		CDL	+				+	+		
		MF								
		Côté	G	D	D	D	G	G	D	D
		AIL	68	76°	82°	79°	84	70	80°	

CHAPITRE II

CONSEQUENCES

En abordant le chapitre des conséquences du bassin oblique poliomyélitique fixé, nous entrons dans le vif du sujet.

C'est en effet la double action sur la hanche et sur la colonne qui fait tout l'intérêt de l'étude du bassin oblique ; c'est de là que découlent le pronostic de l'affection d'une part et de nombreuses indications thérapeutiques d'autre part.

Nous diviserons cette étude des conséquences en trois parties :

- 1° Le raccourcissement relatif du membre homolatéral
- 2° Le retentissement sur les hanches

}	homolatérale
	hétérolatérale
- 3° Le retentissement sur la colonne.

LE RACCOURCISSEMENT RELATIF DU MEMBRE HOMOLATERAL

Cette conséquence est obligatoire (en effet l'hémibassin surélevé attire à lui le membre qui lui est appendu). Elle est néanmoins de peu d'intérêt dans la plupart des cas.

En effet ce raccourcissement relatif n'est pas grave. Il est même le plus souvent favorable car, comme nous l'avons vu plus haut, il se fait aux dépens du membre le moins paralysé, permettant ainsi de compenser le raccourcissement presque constant du membre opposé.

Il peut devenir plus préoccupant dans certains cas de bassin oblique avec atteinte diffuse des différents segments de membre et troubles trophiques bilatéraux. Il nécessite alors une compensation parfois difficile à réaliser dans les inégalités importantes.

Dans aucune de nos observations les problèmes posés par le raccourcissement relatif n'ont été insolubles, mais ils ont pesé parfois dans l'établissement des indications thérapeutiques comme nous le verrons au chapitre du traitement.

LE RETENTISSEMENT SUR LES HANCHES

Il est également obligatoire et constant, du moins pour la hanche homolatérale. Elle pose de délicats problèmes thérapeutiques et représente un élément important du pronostic des bassins obliques.

I. — L'ATTEINTE DE LA HANCHE HOMOLATÉRALE.

Elle est obligatoire, nous venons de le dire. En effet, par définition, la bascule du bassin entraîne du côté le plus élevé une ouverture du toit du cotyle et une augmentation de la valeur de l'angle C.E. de Wrisberg.

Mais d'autres facteurs viennent aggraver cette disposition.

— L'orientation en coxa valga et antéverson du col fémoral qui provoque le mauvais centrage de la tête.

— L'attitude en adduction par prédominance des adducteurs qui tendent à luxer la tête en dehors.

— La paralysie des adducteurs rotateurs internes et surtout du moyen fessier, supprimant ainsi une force de coaptation importante et favorisant par rotation externe, la luxation en avant, tout en accentuant l'ouverture de l'angle cervicodiophysaire.

— La prédominance des ischio-fémoro-jambiers qui exagèrent l'antéverson et provoquent la luxation en avant, comme le montrent Lecœur et Lapeyrie dans leurs expériences d'excitation de ces muscles sur hanche luxable.

Enfin, d'autres facteurs favorisent l'apparition des troubles. Ce sont essentiellement :

— Le jeune âge du sujet, car les surfaces articulaires ne sont pas encore modelées

— et le decubitus qui supprime un des facteurs de coaptation le plus important de la hanche : la mise en charge.

Nous classerons les atteintes de hanche par gravité progressive.

1° Un premier groupe sera représenté par la simple ouverture du toit du cotyle avec mauvaise couverture de la tête.

2° Un deuxième groupe associera à cette disposition la « coxa valga » et l'adduction aboutissant à la subluxation.

3° Dans le troisième groupe, nous étudierons les cas de luxation vraie ayant nécessité une indication opératoire.

Dans cette classification, sauf pour le premier groupe qui ne présente qu'un intérêt théorique, nous étudierons chaque observation en notant :

— Le côté de l'obliquité du bassin et son type.

— La valeur de l'angle cervico-diaphysaire et de l'antéversion.

— La valeur de cotation du moyen fessier, des extenseurs, des adducteurs. Nous noterons d'autre part l'âge d'apparition de PAA.

1° Le premier groupe : Ouverture du toit du cotyle, comprend 10 observations n^{os} 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11 et 19. Il s'agit dans neuf cas de bassins obliques de cause inférieure avec prédominance des adducteurs homolatéraux, et dans un cas (n° 19) de bassin oblique de cause combinée.

2° Deuxième groupe : Ouverture du toit du cotyle + coxa valga + adduction + subluxation.

Observation n° 10 : Le Pai... Lucien

— PAA à 1 an.

— Bassin oblique droit de cause inférieure.

— MF, Add Ext cotés à 5.

— Coxa valga et subluxation de hanche droite.

Observation n° 12 : Chi... Gérard

— PAA à 4 ans.

— Bassin oblique droit de cause inférieure.

— MF 4, Add à 2, Ext à 4.

— Coxa valga et subluxation droites.

Observation n° 13 : Cha... J.-Claude

- PAA à 1 an.
- Bassin oblique gauche de cause inférieure.
- MF à 5, Add à 5, Ext à 5.
- Coxa valga et subluxation gauches.

Observation n° 15 : Lim... M.-Noëlle

- PAA à 2 ans.
- Bassin oblique droit de cause combinée.
- MF à 3, Add à 3, Ext à 4.
- Coxa valga et subluxation droites.

Observation n° 16 : Moz... Eric

- PAA à 11 mois.
- Bassin oblique droit de cause combinée.
- MF à 3, Add à 3, Ext à 4.
- Coxa valga et subluxation droites.

Observation n° 22 : Rou... Brigitte

- PAA à 3 ans.
- Bassin oblique droit de cause combinée.
- MF à 2, Ext à 3, Add à 2.
- Coxa valga et subluxation droites.

Observation n° 18 : Gai... Murielle

- PAA à 14 mois.
- Bassin oblique de cause haute.
- MF à 1, Add à 0.
- Coxa valga et subluxation droites.

Dans ce deuxième groupe, nous trouvons sept observations dont 3 de causes basses (10, 12, 13),

3 de causes combinées (15, 16 et 22),

1 de cause haute.

Dans toutes ces observations nous notons la présence d'une coxa valga nette et l'existence de valeurs voisines pour la cotation du MF et des Add. Dans aucune en effet la force des adducteurs ne l'emporte sur celle du moyen fessier, ce qui explique l'absence de luxation complète.

3° Troisième groupe : Luxation vraie.

Observation n° 1 : Pra... Elisabeth

- PAA à 7 ans.
- Bassin oblique gauche de cause haute.
- MF à 2, Ad à 2, Ext à 3.
- Luxation de hanche gauche avec coxa valga ayant nécessité une varisation.

Observation n° 14 : Bru... Marcel

- PAA à 5 ans.
- Bassin oblique gauche de cause combinée.
- MF à 4, Add à 5, Ext à 5.
- Coxa valga et luxation de hanche ayant nécessité une variation.

Observation n° 17 : Rey... Raymonde

- PAA à 6 mois.
- Bassin oblique droit de cause combinée.
- MF à 1, Add à 3, Ext à 3.
- Coxa valga et luxation de hanche droite ayant fait poser l'indication de varisation.

Observation n° 20 : Gri... Gilbert

- PAA à 2 mois.
- Bassin oblique gauche de cause combinée.
- MF à 0, Add à 2, Ext à 1.
- Coxa valga et luxation de hanche gauche ayant nécessité l'indication de varisation.

Observation n° 21 : Gui... Trierry

- PAA à 2 mois.
- Bassin oblique droit de cause combinée.
- MF à 2, Add à 4, Ext à 5.
- Coxa valga et luxation de hanche droite ayant nécessité deux interventions : 1 varisation, 1 dérotation.

Dans ce groupe de cinq observations un fait s'impose d'emblée à notre attention :

Dans quatre observations sur cinq se trouve réalisé au grand complet l'ensemble des conditions nécessaires à l'apparition d'une luxation telles que nous les avons décrites plus haut, c'est-à-dire :

- verticalisation du toit du cotyle par bassin oblique
- coxa valga marquée
- atteinte du MF dont la cotation est inférieure à celle de
- l'adducteur prédominant
- en outre, Ext en bon état qui provoquent par leur contraction la luxation proprement dite.

Ces cas sont ceux des observations 14, 17, 20 et 21. Il s'agit de bassins obliques de cause combinée. Ce fait s'explique aisément. Il faut en effet une atteinte diffuse de la musculature pelvienne pour que l'on trouve à la fois, du même côté (ici le côté du bassin oblique), une atteinte du MF avec conservation des Add.

Cette condition est celle réalisée dans tous les bassins obliques de cause combinée comme nous l'avons vu dans l'étude des causes (Chap. I).

La cinquième observation (n° 1) est un bassin oblique de cause haute où les mêmes éléments sont réunis, sauf la prédominance des adducteurs qui sont cotés à 2 comme le moyen fessier.

Cependant, nous pouvons noter qu'il existe là une forte prédominance des Ext cotés à 4 et une coxa valga impressionnante.

En somme si nous reprenons notre classification étiologique nous nous apercevons qu'aucun des bassins obliques de cause basse ne présente d'atteinte grave de la hanche.

En effet, neuf observations sur 12 présentent simplement une modification du toit du cotyle, alors que les trois autres (n°s 10, 12, 13) présentent une subluxation sans gravité.

Par contre, les bassins de cause combinée ont l'apanage des formes graves avec luxation vraie, puisque, nous venons de le voir, quatre des cinq luxations se retrouvent dans ces formes ;

quatre présentent des sublaxations et une simple modification du toit.

Enfin, les bassins obliques de cause haute comprennent :

- une observation de luxation vraie (1)
- une observation de sublaxation (18).

Donc, l'existence d'un bassin oblique de cause haute ou combinée doit faire instaurer une surveillance étroite de la hanche homolatérale, alors que dans les causes basses le risque de luxation vraie de la hanche homolatérale semble pouvoir être écarté.

II. - L'ATTEINTE DE LA HANCHE HÉTÉROLATÉRALE.

L'étude de cette atteinte sort du cadre de notre travail ; en effet elle n'est en aucun cas une conséquence du bassin oblique.

On peut même dire que le bassin oblique présente au contraire un facteur favorisant l'emboîtement de la hanche hétérolatérale et donc prévient l'apparition de luxation de ce côté. C'est sous cet angle que nous envisageons l'étude de la hanche hétérolatérale.

Dans dix-huit observations sur vingt-deux la hanche hétérolatérale est intacte. Dans quatre observations elle est atteinte :

Observation n° 1 : Pra... Elisabeth

- Bassin oblique gauche de cause haute.
- A droite hanche à peu près ballante avec coxa valga mais bon emboîtement ayant subi une varisation pour raccourcissement.

Observation n° 4 : Pin... Chantal

- Bassin oblique droit de cause basse.
- A gauche hanche ballante en coxa valga mais bien emboîtée.

Observation n° 9 : Aou... Fatia

- Bassin oblique droit de cause basse.
- Coxa valga à gauche, mais pas de luxation.

Observation n° 10 : Le Pai... Lucien

- Bassin oblique droit de cause basse.
- A gauche hanche ballante avec légère verticalisation du col.

Nous remarquerons que ces quatre observations sont des cas de bassins obliques de cause basse, donc, comme nous l'avions vu, des paralysies prédominantes sur la ceinture pelvienne hétérolatérale. On peut considérer que sur ces hanches ballantes le bassin oblique a réalisé un facteur de prévention de la luxation.



Gul... Thierry. - Obs. n° 21.
Luxation de hanche droite chez un bassin oblique droit de cause combinée

En somme l'étude de l'atteinte des hanches dans le bassin oblique poliomyélitique fixé nous montre que la bascule n'intéresse pas la hanche hétérolatérale ou au contraire favorise son emboîtement.

Par contre l'obliquité du bassin est un facteur de luxation de la hanche homolatérale. C'est, comme dit M. Lecœur « le bon côté qui se luxe » est ceci est particulièrement grave dans les atteintes diffuses telles qu'elles sont réalisées dans les bassins obliques de cause combinée.



Le même malade que le cliché précédent, après ostéotomie de varisation et abaissement du grand trochanter.

LE RETENTISSEMENT SUR LA COLONNE

Toute bascule du bassin entraîne une inclinaison latérale de L5 et donc une attitude scoliotique. Cette attitude est obligatoire et facilement corrigée par la disparition de l'obliquité du bassin dans la plupart des cas. Mais, dans certains, cette scoliose s'accompagne de rotation et se fixe ou même encore évolue pour son propre compte ; c'est que nous allons mettre en évidence dans ce chapitre.

Nous classerons l'étude de ces courbures scoliotiques en trois groupes :

- 1^{er} groupe : sans intérêt, simple attitude scoliotique,
- 2^e groupe : scolioses avec rotation, non évolutives,
- 3^e groupe : scolioses vraies.

1^{er} groupe : SIMPLE ATTITUDE SCOLIOTIQUE

13 observations sur 22 entrent dans ce cadre. Il s'agit pour dix d'entre elles de bassins obliques de cause basse, pour les trois autres de bassins obliques de causes combinées sans atteinte des muscles paravertébraux.

2^e groupe : SCOLIOSES FIXEES AVEC ROTATION SANS EVOLUTIVITE

Deux observations

Observation n° 8 : Vas... Claudine

Bassin oblique gauche de cause basse.

Scoliose dorso-lombaire gauche avec rotation sans évolutivité.

Observation n° 9 : Aou... Fatia

Bassin oblique droit de cause inférieure.

Scoliose lombaire droite avec rotation sans évolutivité.

Il s'agit ici aussi de bassins obliques de cause inférieure. Dans les deux cas on notait en plus de la bascule du bassin dans le plan frontal, une rotation marquée dans le plan horizontal.

3° groupe : SCOLIOSES EVOLUTIVES VRAIES

Sept observations :

Observation n° 1 : Pra... Elisabeth

Bassin oblique gauche de cause supérieure.

Il existe, outre les atteintes déjà notées, une atteinte des intercostaux et des spinaux prédominant à droite.
Scoliose évolutive dorsolombaire à convexité gauche ayant passé, sur les radios, de 17° en 1959, position assise à 74° en 1964, position assise.

Observation n° 17 : Rey... Raymonde

Bassin oblique droit de cause combinée.

Scoliose dorsale basse avec vertèbres neutres D8, L1
vertèbres sommet D10

40° debout libre et 25° couchée en avril 1963

25° debout en corset et 19° couchée après traitement orthopédique.

Observation n° 18 : Gai... Murielle

Bassin oblique droit de cause haute.

Scoliose combinée à double courbure

avec vertèbres neutres D5, D11 et D11-L4

et vertèbres sommet D7, L2.

20° et 26° debout en 1962

27° et 40° libre en 1963 après traitement orthopédique.

Observation n° 19 : Pia... Marie-Claude

Bassin oblique gauche de cause combinée.

Grande courbure dorsolombaire à concavité gauche dont le pronostic est sévère car il y a atteinte des intercostaux et des spinaux droits.

Observation n° 20 : Gri... Gilbert

Bassin oblique gauche de cause combinée.

Atteinte des muscles du tronc du côté droit.

Scoliose lombaire à concavité gauche, 38° couché en septembre 1964, devient inquiétante, établissement d'un fichier de scoliose.

Observation n° 21 : Gui... Thierry

Bassin oblique droit de cause combinée.

Scoliose lombaire VS L3 concavité droite
debout 42° couché 23°.

Il existe là aussi une atteinte diffuse des muscles du tronc prédominant à gauche.

Observation n° 22 : Rou... Brigitte

Bassin oblique droit de cause combinée.

Scoliose dorsolombaire jusqu'en septembre 1962
puis dorsale avec VN, D3, D12 et concavité droite.
34° couché 34° debout en 1962
40° couché 43° debout en septembre 1964.

Il s'agit dans ces observations, pour deux d'entre elles de bassins obliques de cause isolée (n°s 1 et 18), pour les cinq autres de bassins obliques de causes combinées.

♦♦

L'étude de ces observations d'atteintes scoliotiques permet de tirer quelques conclusions. Elle nous montre :

1° que les bassins obliques de cause basse stricte sont exempts de scoliose vraie. Deux observations rentrent dans le deuxième groupe, mais nous avons montré leur absence d'évolutivité.

2° que, par contre, les sept observations de scoliose vraies se recrutent

pour deux d'entre elles parmi les bassins obliques de cause haute isolée,

pour les cinq autres parmi les bassins obliques de causes combinées.

Et ceci s'explique bien. Il est nécessaire qu'il y ait une dissymétrie d'atteinte des muscles du tronc pour voir apparaître une scoliose poliomyélitique. Cette dissymétrie est fréquente dans les atteintes poliomyélitiques diffuses comme celles qui réalisent les bassins obliques de causes combinées ou de causes hautes.

En somme, la scoliose paralytique ne peut pas être considérée comme une conséquence de bassin oblique. On peut dire que les deux phénomènes nécessitent parfois les mêmes causes et qu'ils sont ainsi fréquemment associés.

Association plus que relation de cause à effet, c'est ce que nous montrent nos observations.

Association qui fait que parfois l'obliquité du bassin est inscrite dans la courbure scoliotique dont elle forme un élément indissociable. La thérapeutique de l'une et l'autre est alors semblable.

CHAPITRE III

LE TRAITEMENT ET SES RESULTATS

Le bassin oblique d'origine poliomyélitique n'impose pas en soi la nécessité d'une correction. Ce sont ses conséquences et leur évolution qui posent les problèmes thérapeutiques.

La correction du bassin oblique est nécessaire dans plusieurs cas :

- 1° Lorsque le degré de l'obliquité ou son évolutivité mettent en cause la faculté de s'asseoir ou de marcher.
- 2° Lorsque apparaissent une subluxation ou une luxation de hanche.
- 3° Enfin, lorsque s'associe à l'obliquité du bassin, une scoliose, ce qui oblige à tenter de corriger en même temps les deux éléments.

Nous envisagerons successivement :

- les thérapeutiques directes. Celles qui visent à corriger l'obliquité du bassin par action sur les causes qui le produisent,
- les thérapeutiques indirectes, qui visent à corriger les conséquences néfastes, en particulier sur la hanche, en tenant compte ou non de l'obliquité proprement dite du bassin.

LES THERAPEUTIQUES DIRECTES

I. - LES POSTURES, LA KINÉSITHÉRAPIE, LA GYMNASTIQUE.

Il nous faut insister ici sur l'importance de ce traitement dans la prévention du bassin oblique.

Lorsque le bassin oblique a été détecté par l'équipe médecins-kinésithérapeutes au lit du malade allongé ou au cours des premières consultations pour séquelles de polio, on doit aussitôt mettre en route une thérapeutique de cet ordre en instituant des postures :

- Décubitus à plat ventre pour éviter le flexum de hanche.
- Décubitus latéral avec coussin sous le pli de la taille du côté opposé au bassin oblique,
- Décubitus en coquille de correction.

Ceci surtout pour les malades couchés, proches de la phase aiguë de leur maladie et chez qui la thérapeutique active n'est pas encore indiquée.

Une gymnastique correctement dosée, luttant contre la dissymétrie des différents groupes musculaires, et entretenant une certaine souplesse ligamentaire et musculaire, est également pratiquée.

Enfin, des manipulations passives tentent de réduire les rétractions.

- Manipulations pour flexum de hanche et de genoux,
- Manipulations pour vaincre la résistance du carré des lombes.

Ces divers traitements doivent être mis en route dès que l'évolution de la maladie médicale le permet. Ce sont eux qui permettent de diriger la récupération des divers groupes mus-

culaires et d'éviter l'apparition de déformation majeures. Enfin, ils sont un adjuvant indispensable dans l'application des autres thérapeutiques.

II. - LE TRAITEMENT ORTHOPÉDIQUE.

Le traitement orthopédique, tel qu'il est pratiqué à la Fondation Livet, met en œuvre les techniques déjà utilisées pour d'autres déformations acquises. Il consiste essentiellement dans la confection de plâtres, suivis d'appareils orthopédiques en plexidur.

1° Un des dispositifs le plus couramment utilisé est l'association d'un plâtre en lordose corrigée à un tuteur rigide du membre le plus paralysé. Cette association permet une réduction plus aisée du flexum de hanche hétérolatérale et corrige ainsi certains bassins obliques de cause inférieure. Elle est rarement utilisée seule mais plutôt comme complément d'autres traitements tels que section du T.F.L. ou manipulation passive pour flexum.

Huit de nos malades ont bénéficié de ce traitement. Il s'agissait, pour six cas, de bassin oblique de cause inférieure, pour deux, de bassin de cause combinée. La confection des plâtres fut suivie, au bout d'une durée variable, d'un moulage puis de la mise en place d'un lombostat en plexidur.

2° Un autre type de plâtre est fréquemment utilisé à Livet et fait appel à la technique mise au point pour corriger orthopédiquement les scolioses.

Sur un cadre d'élongation, l'enfant est placé en position horizontale.

- un premier temps consiste à pratiquer une élongation,
- dans un deuxième temps, on place des sangles qui permettent d'effectuer des dérotations contrôlées,
- enfin, on applique un plâtre exactement moulé et feutré avec soin aux points de friction.

Après la confection, on juge du résultat par un contrôle radiologique. On le complète au besoin par section transversale au 3° ou 4° jour.

Cette technique est utilisée le plus souvent dans les cas où existe une scoliose associée, elle a l'avantage de traiter à la

fois les deux éléments. Au bout d'un temps variable de traitement, par plâtre, on fait un moulage et on confectionne un corset de type scoliose.

Huit de nos malades ont bénéficié de ce traitement.

Observation n° 1 : Pra... Elisabeth

Bassin oblique gauche de cause supérieure associé à une scoliose grave.

Traitement par plâtre d'Abbott alternant avec des tractions puis corset de scoliose.

Observation n° 7 : Had... Rachima

Bassin oblique droit de cause inférieure sans scoliose associée.

Traitement par deux plâtres d'Abbott à neuf mois d'intervalle puis lombostat en plexidur.

Observation n° 14 : Bru... Marcel

Bassin oblique de cause combinée.

Traitement par deux Abbott avec sections à trois mois d'intervalle.

Observation n° 17 : Rey... Raymonde

Bassin oblique droit de cause combinée associé à une scoliose grave.

Traitement par Abbott puis corset de type scoliose.

Observation n° 18 : Gai... Muriel

Bassin oblique droit de cause haute associé à une scoliose évolutive.

Traitement encore en cours par Abbott successifs.

Observation n° 19 : Pia...

Bassin oblique gauche de cause combinée.

Traitement au long cours par plâtres d'Abbott renouvelés tous les ans.

Observation n° 21 : Gul... Thierry

Bassin oblique droit de cause combinée.

Traitement par un plâtre d'Abbott.

Observation n° 22 : R... Brigitte

Bassin oblique droit de cause combinée associé à une scoliose grave.

Traitement par plâtres d'Abott pendant deux ans, puis corset de type scoliose renouvelé.

Sur ces huit malades, six présentaient des scolioses graves associées au bassin oblique.

3° Des plâtres de détraction ou des plâtres de Risser ont été essayés dans le traitement du bassin oblique.

Nous en possédons une observation où ils ont dû être abandonnés car mal supportés et générateurs d'escharres (observation n° 1).

4° Enfin, dans certains cas des tractions des membres inférieurs ont été utilisées (observations n°s 1 et 2), alternant avec les plâtres.

III. - LES TRAITEMENTS CHIRURGICAUX.

1° L'intervention la plus fréquemment proposée et la plus logique consiste à sectionner tout ou partie des muscles s'insérant sur l'épine iliaque antero-supérieure.

Deux types d'opération ont été pratiquées chez nos malades :

— La ténotomie sous-cutanée du T.F.L. est une intervention bénigne, bien qu'elle nécessite une anesthésie générale, aussi a-t-elle été largement pratiquée.

Dix enfants l'ont subie (*observations 3, 4, 6, 9, 10, 12, 13, 13, 15, 20 et 21.*

— La désinsertion des muscles insérés sur l'épine iliaque antero-supérieure. C'est une intervention plus longue, réglée, à ciel ouvert. Elle comporte un abaissement en masse de l'E.I.A.S. après découverte du fémoro-cutané.

Elle a été pratiquée une fois (observation n° 16).

Ces deux interventions ont donc l'avantage d'être peu choquantes, de réalisation aisée et logiques. En effet, elles suppriment une des causes constantes du bassin oblique retrouvée dans 19 cas sur 22 : la rétraction du T.F.L. On peut dire également qu'elles sont constantes dans leurs résultats, assurant

la disparition du flexum de hanche hétérolatérale et améliorant constamment l'obliquité du bassin.

Ceci explique la fréquence des indications (la moitié de nos observations), indications qui sont posées dès que la manipulation effectuée par le kinésithérapeute devient inefficace.

Ces interventions ont aussi, hélas, leurs limites. Elles n'agissent en effet que sur une des causes du bassin oblique et ne sont donc, pour les bassins obliques de cause combinée, qu'un des éléments du traitement.

2° Une autre intervention peut être proposée. Elle concerne les bassins obliques de cause haute ou combinée. C'est la section des muscles insérés sur la crête iliaque homolatérale. Une seule de nos observations comporte cette intervention (observation n° 20) : Gri..., Gilbert, bassin oblique gauche de cause combinée avec énorme rétraction du C.D.L. homolatéral).

Cette intervention ne présente pas de difficultés théoriques. Cependant, elle intéresse le carré des lombes, muscle épais, profond et dont la section est hémorragique d'où hématome post-opératoire quasi obligatoire.

Dans notre observation, les résultats ont été médiocres. Cet échec est confirmé par d'autres chirurgiens et s'explique par le caractère rétractile de tout processus cicatriciel. On risque donc, par cette intervention, d'ajouter à la rétraction par prédominance musculaire déjà existante, une rétraction par cicatrice fibreuse.

LES THERAPEUTIQUES INDIRECTES

Ce sont celles qui agissent sur les conséquences du bassin oblique.

Nous avons vu au précédent paragraphe l'action du traitement orthopédique sur l'association bassin oblique-scoliose.

Nous allons étudier maintenant, sous la rubrique « Thérapeutiques indirectes », les moyens mis en œuvre pour traiter l'association bassin oblique-luxation de hanche.

Sans revenir sur les causes de luxation de hanche chez le malade porteur de bassin oblique, nous pouvons rappeler qu'elles sont au nombre de trois principales :

- Verticalisation du toit du cotyle,
- Ouverture de l'angle cervico-diaphysaire,
- Déséquilibre entre moyen fessier faible et adducteur fort.
d'où trois types d'intervention :
- celles ayant une action sur l'obliquité du toit,
- celles ayant une action sur l'orientation de la tête,
- les transplantations musculaires.

I. - LES THÉRAPEUTIQUES VISANT A CORRIGER LA VERTICALISATION DU TOIT.

Ces interventions acceptent l'obliquité du bassin lorsqu'elle est difficile à corriger, mais cherchent à modifier l'orientation du toit.

Deux types d'intervention se proposent ce but :

- *La butée osseuse.* Nous n'en rapportons aucune observation. Il s'agissait en effet, dans notre étude, d'enfants jeunes, chez lesquels on pouvait espérer un développement spontané du

toit après recentrage de la tête fémorale. Cette technique présente cependant un intérêt certain dans le maintien des réductions de luxations paralytiques chez des individus ayant terminé leur croissance (L. Michel, Lyon, 954).

— *L'ostéotomie du bassin* (opération de Salter). Nous n'en rapportons qu'une seule observation (observation n° 20). Cette intervention paraît théoriquement idéale car elle horizontalise le toit, elle abaisse le cotyle surélevé et elle retend les fessiers puisqu'elle augmente la distance aile iliaque grand Trochanter.

Dans l'observation que nous rapportons, il est difficile de conclure. Cependant on peut mettre en évidence le fait suivant : la rétraction du C.D.L. existant du même côté provoqua, après ostéotomie, une ascension de l'aile iliaque au lieu d'un abaissement de la partie inférieure. Les résultats furent donc médiocres.

II. - LES THÉRAPEUTIQUES VISANT A CORRIGER L'ORIENTATION DE LA TÊTE.

C'est l'opération de Pauwels qui a été pratiquée dans les cas de notre étude. Elle consiste en une ostéotomie intertrochanterienne avec résection cunéiforme à base interne, accompagnée ou non d'une dérotation en cas d'antéversion. La correction est toujours fixée par un matériel métallique.

Cette intervention présente plusieurs avantages importants :

- 1° Elle recentre la tête par correction de la coxa valgá et de l'antéversion.
- 2° Elle allonge le bras de levier d'action du moyen fessier.
- 3° Elle détend les adducteurs.

Quelques inconvénients sont à noter : une partie du bénéfice de l'action sur le bras de levier du moyen fessier est perdue par le fait que la varisation détend celui-ci. On pallie cet inconvénient par un geste complémentaire qui consiste à abaisser le grand trochanter. En outre, cette intervention a l'inconvénient d'augmenter le raccourcissement relatif du membre inférieur.

Quatre de nos malades ont subi une opération de Pauwels sur la hanche homolatérale par rapport au bassin oblique (observations n°s 1, 14, 20 et 21). A noter que l'observation n° 21

montre deux interventions, la 2° pour récédive de coxa valga.

Deux d'entre eux ont en outre un abaissement du grand trochanter (observations n^{os} 14 et 21).

Chez deux autres (observations n^{os} 15 et 17), l'indication de varisation a été posée trop récemment pour être encore réalisée.

Enfin, il existe une observation d'opération de Pauwels sur hanche hétérolatérale (observation n° 1). Il s'agissait d'une hanche ballante en coxa valga.

Malgré les inconvénients, que nous avons signalés, cet intervention présente des résultats encourageants. C'est le plus souvent le seul moyen de sauver la hanche homolatérale dans le bassin oblique fixé d'origine combinée.

III. - LES TRANSPLANTATIONS.

Deux seules transplantations trouvent leur indication dans la correction du bassin oblique : ce sont celles qui tendent à restituer la fonction du moyen fessier. Elles s'adressent donc aux cas de bassin oblique de cause combinée présentant une luxation de la hanche.

1° Transplantation du T.F.L. sur le grand trochanter. Cette intervention a été décrite par J.-S. Barr (J.A.M.A. 1950). Elle consiste à désintéresser le T.F.L. à sa partie inférieure, à le passer dans un tunnel creusé dans le grand trochanter, pour le fixer sur l'aponévrose lombaire. Il est bien évident que ce transplant n'a pas de valeur dynamique mais il cherche à solidariser le grand trochanter avec l'aile iliaque.

Nous en avons deux observations (n^{os} 20 et 18).

2° Transplantation du psoas sur le grand trochanter. Cette intervention est, semble-t-il, plus valable, car elle remplace le moyen fessier par un muscle de même puissance et de trajet presque identique.

Un malade de Livet a subi ce type d'intervention pour insuffisance du moyen fessier chez un bassin oblique grave, mais son observation est trop récente pour figurer dans ce travail.

Cette intervention n'est valable que dans un but bien particulier : restituer au moyen fessier sa force. Or, l'atteinte du moyen fessier est exceptionnelle du côté du bassin oblique.

LES RESULTATS

L'analyse isolée des résultats de chacune des thérapeutiques envisagées est difficile. En effet, ces traitements sont diversement associés suivant les cas.

Nous allons donc retrouver ici la classification mise au point au premier chapitre. Elle nous servira pour étudier les résultats dans les divers groupes.

I. - DANS LES BASSINS OBLIQUES DE CAUSE INFÉRIEURE, LA CAUSE PRÉDOMINANTE EST, NOUS L'AVONS VU, LA RÉTRACTION DU T.F.L.

Les thérapeutiques utilisées sont :

- la kinésithérapie avec manipulation de hanche qui suffit parfois à elle seule à réduire la déformation, c'est le cas pour deux de nos observations (n^{os} 2 et 5).
- huit malades ont eu en outre des plâtres et corsets en lordose corrigé.
- sept ont eu une section du T.F.L. ou une désinsertion d'E.I. A.S. (observations 3, 4, 6, 9, 10, 12 et 13).
- un seul a eu un traitement par plâtre d'Abott (observation n^o 7).

Dans tous les cas, le bassin oblique a été amélioré. Tous ces malades marchent avec un minimum d'appareillage :

- deux marchent librement (observations 11 et 12).
- six marchent avec un simple tuteur pour le membre inférieur le plus paralysé (opposé au côté du bassin oblique) (observations n^{os} 2, 3, 5, 6, 10 et 13).
- quatre marchent avec un lombostat en lordose corrigé asso-

cié à un tuteur rigide du côté le plus paralysé (observations n^{os} 4, 7, 8 et 9).

En somme, l'efficacité des divers traitements employés dans les bassins obliques de cause inférieure peut être considérée comme bonne.

II. - DANS LES BASSINS OBLIQUES DE CAUSE SUPÉRIEURE.

Observation n° 1 : Pra... Elisabeth

Luxation de hanche gauche, hanche droite ballante, importante scoliose dorso lombaire.

Les traitements ont été multiples :

- Pauwels gauche en 1958.
- Pauwels droit en 1960 (pour raccourcir le membre inférieur droit et variser la hanche).
- En outre, plâtre en détraction et plâtre de Risser mal supportés en 1958-1959.
- Plâtres d'Abott alternant avec tractions.

On ne note aucune amélioration du bassin oblique, le centrage de la hanche est satisfaisant, le traitement de la colonne est en cours. Après un essai de marche en cadre à suspension, la station debout a été abandonnée et l'enfant reste couché.

Observation n° 18 : Gai... Muriel

Subluxation de hanche droite, scoliose combinée grave.

Cette malade a subi :

- une transplantation du T.F.L. droit sur le grand trochanter,
- une série de plâtres d'Abott.

Le bassin oblique est inchangé, la hanche droite est satisfaisante, l'enfant peut marcher avec un corset de scoliose, deux tuteurs rigides aux membres inférieurs et des cannes automatiques.

En somme, ces formes sont graves. Les thérapeutiques instituées n'ont pas changé l'évolution du bassin oblique et c'est dans cette série que nous trouvons la seule malade couchée.

II. - DANS LES BASSINS OBLIQUES DE CAUSE COMBINÉE.

1° Certains ne présentent qu'une atteinte isolée de la hanche.

Observation n° 14 : Bru... Marcel

Bassin oblique gauche plus luxation de hanche gauche.

Son traitement a associé :

- des manipulations pour flexum de hanche droit,
- une opération de Pauwels plus abaissement du grand trochanter à gauche,
- des plâtres d'Abbott pour réduction du bassin oblique.

Les résultats ont été excellents, tant sur le bassin oblique que sur la hanche.

Observation n° 15 : Lim... Marie-Noëlle

Bassin oblique droit plus luxation de hanche droite.

Son traitement a associé :

- section bilatérale des T.F.L. plus manipulations,
- confection d'un lombostat en lordose corrigé.

Le bassin oblique a été amélioré mais l'apparition d'une luxation de hanche droite a fait poser l'indication de vari-sation.

Observation n° 16 : Moz... Eric

Bassin oblique droit plus cova valga droite.

Le traitement a consisté :

- en manipulations,
- correction du flexum de hanche gauche par désinsertion de l'E.L.A.S.

Bons résultats. Marche sans appareillage.

Ces formes combinées bénignes avec simple atteinte de la hanche sont donc de bons pronostics et accessibles à la thérapeutique.

2° Certains présentent une atteinte isolée de la colonne.

Observation n° 19 : Pia... Marie-Claude

Bassin oblique gauche plus grande, courbure dorso lombaire.

Son traitement a associé :

- manipulations pour flexum,
- confection de plâtres d'Abott,
- tuteur pour le membre inférieur droit.

Marche sans canne mais avec un tuteur rigide à droite et un plâtre d'Abott. Le bassin oblique est amélioré mais le pronostic reste celui d'une scoliose paralytique sévère par atteinte des intercostaux.

Observation n° 22 : R... Brigitte

Bassin oblique droit plus scoliose dorsale.

Son traitement a associé :

- des plâtres d'Abott,
- un appareillage des membres inférieurs.

Les résultats sont médiocres sur le bassin oblique, l'évolution de la scoliose a fait poser l'indication d'opération de Harrington.

3° Enfin, quatre observations associent le bassin oblique combiné, la luxation de hanche et la courbure scoliotique.

Observation n° 17 : Rey... Raymonde

Bassin oblique droit plus luxation de hanche droite, plus scoliose dorsale grave.

Le traitement a associé :

- au début, décubitus en lit plâtré plus manipulations pour flexum de hanche,
- plâtres d'Abott pour la scoliose puis corset.

Les résultats sont mauvais, avec aggravation du bassin oblique, scoliose en évolution actuelle et apparition d'une luxation de hanche droite qui a fait poser l'indication de Pauwels.

Observation n° 21 : Guil... Thierry

Bassin oblique droit plus luxation de hanche droite, plus scoliose lombaire.

Son traitement a associé :

- des plâtres pour luxation de hanche,
- une série de plâtres d'Abott,

- une section du T.F.L. gauche,
- une opération de Pauwels à droite en 1961,
- une ostéotomie de dérotation en 1962, associée à une reposition du grand trochanter.

Les résultats sur la hanche sont bons, le bassin oblique est médiocre, la colonne est en cours de traitement.

Observation n° 20 : Gri... Gilbert

Bassin oblique gauche plus luxation de hanche gauche, plus scoliose évolutive.

Le traitement a associé :

- des lits plâtrés, au début, che,
- en 1960, une section des muscles de la crête iliaque gauche,
- en 1960, une section du T.F.L. droit,
- en 1960, osteomie du bassin à gauche,
- en 1961, un Pauwels gauche,
- en 1963, une transplantation du T.F.L. sur le grand trochanter, à gauche.

Chaque méthode a donné immédiatement des résultats satisfaisants, suivis de poussées évolutives correspondant aux périodes de croissance.

Actuellement, on note l'apparition d'une scoliose lombaire évolutive mais d'autre part, une légère amélioration du bassin oblique et surtout un résultat correct sur la hanche varisée. L'enfant peut marcher avec un lombostat, une pièce de hanche droite et un tuteur rigide du membre inférieur droit.

En somme, l'étude des résultats des traitements envisagés dans notre travail pourrait se résumer par les quelques considérations suivantes qui offrent des possibilités de pronostics et d'indications thérapeutiques :

- 1° Traitement orthopédique, section du T.F.L., manipulations et kinésithérapie permettant de réduire de façon satisfaisante les bassins obliques de cause inférieure.

2° Les bassins obliques de cause combinée avec retentissement sur la hanche seulement sont également à notre portée grâce à l'opération de Pauwels.

3° Quant aux autres bassins obliques combinés plus complexes et aux bassins obliques de cause haute, leur traitement est plus difficile et le plus souvent décevant. Il doit en effet, jouer sur plusieurs terrains :

- la scoliose évolue pour son propre compte sur le même mode que les scolioses poliomyélitiques habituelles,
- les rétractions musculaires sont invincibles ou récidivent après intervention,
- l'importance de l'obliquité rend oléatoire le recentrage de la tête.

Cependant, là encore, l'association du traitement orthopédique par plâtres d'Abott, de la section du T.F.L. hétéro latérale et de l'opération de Pauwels sur la hanche homo latérale permet d'obtenir des résultats intéressants.

CONCLUSIONS

Nous appuyant sur l'analyse de 22 bassins obliques d'origine poliomyélitique, nous pensons qu'il faut distinguer trois variétés.

- les bassins obliques d'origine haute isolée par rétraction du carré des lombes et des abdominaux, forme rare.
- les bassins obliques d'origine basse isolée par rétraction du T.F.L. ou du M.F., forme relativement bénigne.
- les bassins obliques d'origine combinée beaucoup plus complexes et beaucoup plus graves.

Une fois constitué, le bassin oblique a un double retentissement. D'une part, sur la hanche homolatérale où il représente un facteur important de sub luxation puis de luxation ; d'autre part, sur la colonne lombaire : il s'associe à la scoliose plutôt qu'il ne la provoque.

Son traitement reste un problème difficile.

Au stade initial, il revêt une grande valeur à titre prophylactique.

Au stade fixé, seuls les bassins obliques de cause inférieure sont susceptibles d'être corrigés par un acte direct. Pour les bassins obliques complexes et d'origine haute, les traitements directs sont décevants. Le traitement chirurgical doit chercher seulement à corriger les conséquences de la déformation.

Le recentrage de la tête fémorale par rapport au cotyle reste alors l'intervention la plus sûre pour éviter la luxation de hanche du même côté.

Vu, LE DOYEN :
Jean-François CIER.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE :
P^r A. TRILLAT.

Vu et permis d'imprimer :
Lyon, le 1^{er} décembre 1964.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL
DE L'UNIVERSITÉ :
P. LOUIS.

BIBLIOGRAPHIE

- ABOTT E.-G. — Simple rapide and complete reduction of diformity in fixed lateral curvoture of spine. New-York medical journal, 1911, 93 - pp. 1217-1219.
- BARR J.-S. — Poliomyelitis hip deformity and the erector spinal transplan J.A.M.A. 1950. Nov. 4, 144 - pp. 813-817.
- BENNET Robert. — (Georgia Warm Springs Foundation) : Classification and Treatment of early lateral deviations of the spine, folowing acute anterior poliomyelitis. Archivs of physical medicine and rehabilitation. Janvier '55. Vol 36, n° 1.
- COBB J.-R. — Correction of Scoliosis Poliomyelitis, II^e Conférence internationale sur la poliomyélite, Copenhague. 3-7 sept. 1951. Lippincot Edit. Londres 1952.
- COLONNA P.-C. — A Discussion of the orthopedic rehabilitation of the Poliomyelitis patent in the United States. In 3rd conference Internationale Poliomyelitis, Philadelphie ; J.-B. Lippincot 1955 pp. 277-282.
- HARRINGTON P.-R. — Treatment of Scoliosis : Correction and internal fixation by spine instrumentation. Journal of bone and joint Surgery, Juin 1962, 44 A, n° 4 - pp. 591-610.
- IRWIN C.-E. and WRAY J.-B. — Expérience sur l'emploi de l'appareil de Milwaukee dans le traitement de la scoliose paralytique. Journal of bone and joint Surgery, Oct. 1957, 39 A, n° 5 - pp. 1020-1026.
- JAMES J.-I.-P. — La Scoliose paralytique ; Journal of bone and joint surgery. Août 56, 38 B n° 3 - pp. 660-685.
- KNUPFFER H. — Le traitement conservateur des scolioses paralytiques. Zeitschrift für Orthopädie, 1957, 88, n° 3 - pp. 304-315.
- KNAPP J. — Treatment of acute poliomyelitis at the Kennedy Institue Ist International Congress for Physical Medicine, 1952, S 110.
- LAPRAS A. — Indications et résultats de l'osteotomie de varisation de la hanche. Opération de F. Pauwels. Thèse, Lyon, 1958, n° 209.
- LECŒUR P. et LA PEYRIE M. — La branche paralytique du point de vue orthopédique. Rapport à la xxxiv^e Réunion annuelle de la Société Française d'orthopédie et de traumat. Paris 8, 9 et 10 octobre 1957. In Revue de cli. orthopédique 1959. T. 45. page 5 à 57.
- MALLET J. — A propos de la luxation paralytique de la hanche, séquelle de la poliomyélite. Revue de chirurgie orthopédique, 1956, T. 42 - pp. 85-97.
- MICHEL L. et CHADDARD L. — La restauration de la marche chez les poliomyélitiques, Statistiques et résultats. Lyon Médical, 1954, 85^e année, 191, n° 3. Janv. - pp. 45-53.

- MICHEL L. — A propos des luxations poliomyélitiques de la hanche. Presse Médicale, 62^e année, n° 38. Mai 1954 - p. 821.
- OTTOLENGHI L. — Surgical methods of improving scoliosis in poliomyelitis patients. 4th Intern polio conference, 1958, Lippincot.
- PAUWELS F. — Des affections de la hanche d'origine mécanique et leur traitement par l'osteotomie d'adduction. Revue de chirurgie orthopédique 1951, 37, 1 - pp. 22-30.
- QUINET I. — Classification des scolioses poliomyélitiques. Thèse Paris 1963. n° 1133.
- RISSE J. — Important practical facts in the treatment of scoliosis Instructional course lecture. Am. Acc. Orth. Surg. 1948.
- ROSSER C. — La technique de Harrington dans le traitement chirurgical des scolioses. Thèse, Lyon, 1964, n° 29.
- SEEWALD K. — Zum problem des Beckenschiefstandes nach Poliomyelitis. Zeitschrift für Orthopädie, 1961, T. 94, März - pp. 395-405.
- STAGNARA P. et QUENEAU P. — Scolioses évolutives en période de croissance, aspects cliniques et radiologies propositions thérapeutiques. XXXVIII^e réunion annuelle de la société Française d'Orthopédie et de traumatologie. Paris 7, 8, 9 octobre 1953. Revue de chirurgie orthopédique, juil.-sept. 1953, T. 39, n° 34 - pp. 378-449.
- STAGNARA P. — Déviations latérales du rachis. Encyclopédie médico-chirurgicale, App. locomoteur, F. bl. 15865 G 10, avril 1964.
- YOUNT S.-C.-C. — The role of the tensor fascia femoris in certain de formation of the lower extremities. Journal of bone and joint surgery 1926, Janv. 8 - pp. 171-183.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	21
CHAPITRE PREMIER. — Classification et Causes	25
A. Les bassins obliques de cause haute isolée	28
B. Les bassins obliques de cause basse isolés	30
C. Les bassins obliques de causes combinées	39
CHAPITRE DEUXIEME. — Conséquences	46
A. Le raccourcissement relatif du membre homolatéral	47
B. Le retentissement sur les hanches	48
I. L'atteinte de la hanche homolatérale	48
II. L'atteinte de la hanche hétérolatérale	53
C. Le retentissement sur la colonne	57
CHAPITRE TROISIEME. — Traitement et résultats	61
A. Les thérapeutiques directes	62
I. Les postures, la kinésithérapie, la gymnastique..	62
II. Le traitement orthopédique	63
III. Les traitements chirurgicaux.....	65
B. Les thérapeutiques indirectes	67
I. Correction de la verticalisation du toit	67
II. Correction de l'orientation de la tête	68
III. Les transplantations	69
C. Les résultats.....	70
CONCLUSIONS	76
BIBLIOGRAPHIE	78

